P C R - M S E R I E S

COMPACT AC POWER SUPPLY

コンパクト交流電源 PCR-M シリーズ

PWMインバータ方式を採用したコンパクトな交流電源
出力容量:単相500VA、1000VA、2000VA
AC出力:1V～135V／2V～270V・40Hz～500Hz
DC出力:±1.4V～190V／±2.8V～380V
最大ピーク電流は定格(実効値)の3倍
計測機能を装備し、各種通信インターフェースにも対応

http://www.kikusui.co.jp/

気軽に使えるコンパクト交流電源。

PCR-M シリーズは、スライドトランスや AVR（電圧安定器）の簡便性と、多機能型交流電源の利便性を兼ね備えたコンパクトな交流電源です。パワーユニット部に PWM インバータ方式を採用し、高品位、高効率（約 70%）、そして大幅な小型･軽量化を実現。計測機能、メモリ機能、保護機能、各種通信インターフェースを備え、さらには交流電源でありながら DC 出力も可能。またオプションのアナログインターフェースボード（EX04-PCR-M）を使用すれば、任意信号発生器のブースタにもなります。コンパクトで便利な PCR-M シリーズ。この小さな交流電源がもたらすワークスタイルの変化は想像以上。手放せないパートナーになること請け合いです。

片手でラクラク持ち運び！

【写真】左：PCR500M、右：電子負荷装置 PLZ164W

付属のソフトウェアで手軽にリモートコントロール！

【写真】 上：PCR500M　中：PCR1000M　下：PCR2000M

PCR-M series

コンパクト交流電源

PCR500M..................標準価格￥280,000（税込￥294,000）

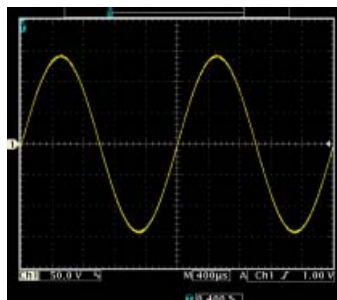
PCR1000M...............標準価格￥450,000（税込￥472,500）

PCR2000M...............標準価格 ￥648,000（税込￥680,400）

※注 1：AC＋DC モードは、オプションのインターフェースボード（IB21、US21、EX04-PCR-M）を実装した場合に有効となります。またその設定は通信インターフェースを利用しておこないます。　※注 2：オプションのインターフェースボード（IB21、US21、EX04-PCR-M）を実装した場合、メモリ保存数は 10 組に拡張されます。なお、拡張されたメモリアドレス（4 ～ 10）の設定、呼び出しは通信インターフェースを利用しておこないます。　※注 3：皮相電力（VA）、無効電力（VAR）、力率（PF）、クレストファクタ（CF）、電流のピークホールドの各計測は、通信インターフェースを利用して測定できます。

性能・機能

出力特性 ～ AC モード～

出力電圧可変範囲は、1 ～ 135V ／ 2 ～ 270V（2 レンジ）で、レンジ切り替えはマニュアルとオートがあります。また、コンデンサインプット型整流負荷に対しては定格最大電流の 3 倍までピーク電流を出力できます。周波数可変範囲は 40Hz ～ 500Hz。航空機・船舶用電源の 400Hz、アクチュエータ駆動用電源の 250Hz にも対応します。

▲高品位な出力波形（出力波形歪率 0.5%以下）

出力特性 ～ DC モード～※注 1

出力電圧可変範囲は、±（1.4V ～ 190V）／±（2.8V ～ 380V）（2 レンジ、マニュアルおよびオート切り替え）。最大瞬時電流は、定格最大電流の 3 倍まで対応できます。また、オプションのインターフェースボードを実装すれば、交流に直流を重畳することもできます（AC ＋ DC モード）。

入力特性

公称入力電圧範囲は AC100V ～ 120V ／ AC200V ～ 240V 50Hz/60Hz（単相）。電圧は電源投入時に自動判別されます。またアクティブフィルタの採用により力率は 0.9（TYP 値）。入力電流および高調波電流の低減を実現しています。入力電圧による出力容量の制限はありません。

計測機能 ※注 3

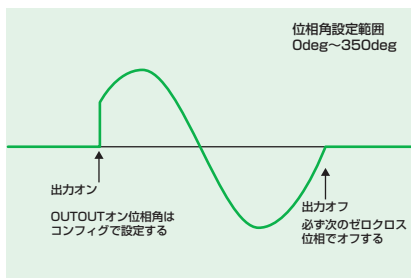
交流および直流出力の電圧、電流、電力を測定することができます。出力電圧では真の実効値および平均値（直流）を、出力電流では真の実効値、ピーク値および平均値（直流）を表示できます。また通信インターフェースの利用により、皮相電力（VA）、無効電力（VAR）、力率（PF）、クレストファクタ（CF）、ピーク・ホールド電流測定が可能になります。

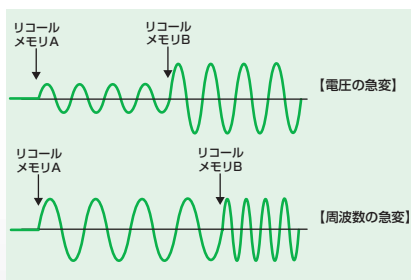
保護機能

下記保護機能を搭載しています。

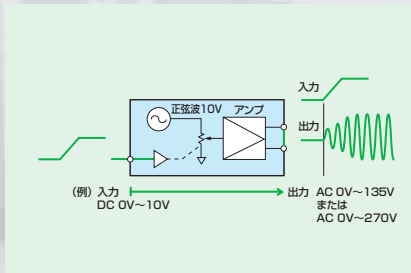
- ●入力電圧定格範囲外保護
- ●過熱保護（OHP）
- ●過負荷保護：電流リミット（OCP）／電力オーバー監視（OPP）／ピーク電流オーバー監視
- ●電圧異常検出：電圧上昇（OVP）／電圧低下（LVP）

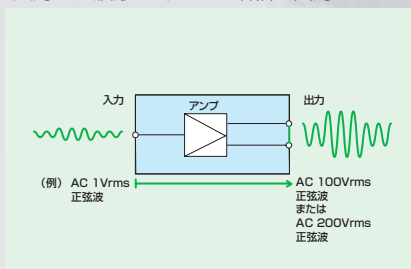
出力 ON 位相設定機能

AC モードでは、OUTPUT オン位相を設定できます。OUTPUT オフ位相角は、ゼロクロス位相で出力がオフします。

メモリ機能 ※注 2

出力電圧、周波数の設定値およびリミット値を 3 組、本体メモリに記憶させることができますので、電圧急変や周波数急変試験に便利です。また、インターフェースボード（IB21、US21、EX04-PCR-M）実装時、メモリは最大 10 組に拡張されます。

アナログインターフェース

オプションのアナログインターフェースボード（EX04-PCR-M）を使用して、外部アナログ信号による出力制御が可能です。

EXT-AC モード
入力する直流信号に応じて出力する交流の電圧値を可変できます。

▲電圧増幅率：13.5 倍または 27 倍

EXT-DC モード
入力した波形をそのまま増幅し出力します。

▲電圧増幅率：100 倍または 200 倍

PC コントロール

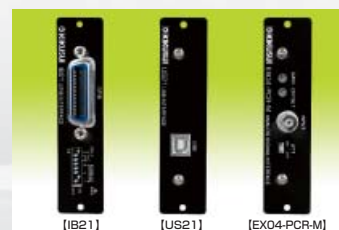
標準装備の RS-232C、オプションの GPIB、USB、いずれかのインターフェースを使用して、PCR-M シリーズを制御することができます*。また、同梱されている CD-ROM のコントロールソフトウェア（Easy Controller For PCR-M）を使えば、各パラメータ設定や出力計測値のロギング（データ取り）を手軽におこなうことができます。

▲ Easy Controller For PCR-M

Easy Controller For PCR-M 動作環境
- ■ OS：Windows XP/2000/Me/98
- ■ CPU：Pentium 233MHz 以上
- ■メモリ：128MB 以上
- ■ドライバ：VISA COM に対応した VISA ライブラリ
- ■インターフェース：RS-232C、GPIB、USB のいずれか

＊ Microsoft Visual Basic, Microsoft Office VBA, Microsoft Visual C++, LabVIEW, LabWindows/CVI などで利用できる計測器ドライバが同梱されています。但し、Windows Vista で動作させる場合には Vista 対応の VISA ライブラリが、また、GPIB 制御の場合は Vista 対応のドライバが別途必要になります。

オプション

GPIB インターフェースボード【IB21】
標準価格：￥30,000（税込￥31,500）
USB インターフェースボード【US21】
標準価格：￥30,000（税込￥31,500）
アナログインターフェースボード【EX04-PCR-M】
標準価格：￥35,000（税込￥36,750）

※装着できるインターフェースボードは 1 枚のみです。

ラックマウントアダプタ
PCR500M 用
【KRA150】（ミリ規格用）標準価格：￥19,000（税込￥19,950）
【KRA3】（インチ規格用）標準価格：￥16,000（税込￥16,800）
PCR1000M、PCR2000M 用
【KRB150-TOS】（ミリ規格用）標準価格：￥11,000（税込￥11,550）
【KRB3-TOS】（インチ規格用）標準価格：￥9,000（税込￥9,450）

●リアパネル

【PCR500M】

【PCR1000M】

【PCR2000M】

仕　様

■本体仕様

【TYP 値】代表的な値です。性能を保証するものではありません。【rdng】読み値を示します。

		PCR500M	PCR1000M	PCR2000M
入力電圧	公称入力定格	AC100～120V／200～240V　50Hz/60Hz　単相		
	入力電圧範囲	AC90～132V／180～250V(電源投入時自動判別)　47Hz~63Hz　単相		
入力電流		9 A／4.5A以下	18 A／9A以下	36 A／18A以下
力率 *1		0.9(TYP値)		
効率		70%以上		
出力電圧	ACモード	1～135V／2～270V(135V／270Vレンジ)		
	DCモード	1.4～190V／2.8～380V(135V／270Vレンジ)		
設定分解能		0.1V		
出力容量	ACモード	500VA	1000VA	2000VA
	DCモード	400W	800W	1600W
最大電流	ACモード*2	5A／2.5A	10A／5A	20A／10A
	DCモード*3	4A／2A	8A／4A	16A／8A
出力周波数		範囲40～500Hz、設定分解能0.1Hz、確度±2×10^{-4}		
出力波形歪率		0.5%以下(50V～135V／100V~270V 負荷力率1において)		
電圧計確度		±(0.5% of rdng + 0.3V/0.6V) (出力電圧13.5V/27V以上、出力周波数45Hz~65HzまたはDC、23±5℃にて)		
電流計確度(RMS,AVG)		±(0.5% of rdng + 0.02A/0.01A)	±(0.5% of rdng + 0.04A/0.02A	±(0.5% of rdng + 0.08A/0.04A
		(出力最大電流の5%～100%、出力周波数45Hz~65HzまたはDC、23±5℃にて)		
外形寸法(最大寸)		214W×124(150)H×350(395)Dmm	429(450)W×128(150)H×350(400)Dmm	429(450)W×128(150)H×450(500)Dmm
質量		約6kg	約11kg	約15kg
動作温度・湿度範囲		0~40℃、20%rh~80%rh(非結露)		
保存温度・湿度範囲		－10℃~60℃、90%rh以下(非結露)		
付属品		入力電源ケーブル×1本 (プラグ付き、約2.5m)	入力電源ケーブル×1本 (3芯、プラグ無し、約3m)	入力電源ケーブル×3本 (単芯、プラグ無し、約3m)
		取扱説明書×1冊、アプリケーションソフト(CD)×1枚		

＊ 1. 出力電圧 100V/200V(135 V/270V レンジ)、最大電流、負荷力率 1 の場合。
＊ 2. 出力電圧（1V ～ 100V）/（2V ～ 200V）の場合。出力電圧 100V ～ 135V/200 ～ 270V 時は、電力容量によって制限されます。
＊ 3. 出力電圧 1.4V ～ 100V/2. 8V ～ 200V の場合。出力電圧が 100V ～ 190V/200V ～ 380V 時は、電力容量によって制限されます。

■通信インターフェース仕様

RS-232C	EIA232D 仕様に準拠。D-SUB9 ピンコネクタ ボーレート:1200, 2400, 4800, 9600, 19200 bps データ長8 Bit、ストップビット1Bit、パリティビットなし、X-Flow制御
GPIB(IB21:オプション)	IEEE STD .488.1-1978 仕様に準拠 SH1, AH1,T6, L4, SR1, RL1, PP0, DC1, DT1, C0, E1
USB(US21:オプション)	USB 2.0 仕様に準拠、通信速度12 M bps(FullSpeed) USBTMC-USB488 デバイスクラス仕様に準拠
共通	ソフトウエアプロトコルIEEE488.2 STD 1992 コマンド言語SCPI Specification 1999.0

■アナログインターフェース仕様（EX04-PCR-M：オプション）

入力端子	最大許容入力電圧		± 15V
	形状		BNC
	入力インピーダンス		10k Ω ± 5%（不平衡）
	対接地電圧		± 100Vmax
EXT-AC モード *1	入力電圧範囲		0V ~± 10V(直流)
	電圧増幅率(135V/270Vレンジ)		13.5 倍 /27 倍
	周波数設定範囲		40Hz ～ 500Hz
EXT-DC モード	入力電圧範囲	ATT OFF 時	0V ~± 1.90Vpeak（ 0 ～ 1.35 V rms 正弦波）
		ATT ON 時	0V ~± 10V （直流）
	入力周波数範囲	ATT OFF 時 *2	40Hz～500Hz（正弦波）/40Hz～100Hz（方形波）/DC
	周波数特性	ATT OFF 時	500Hz －0.3dB（TYP 値）55Hz を基準として
	電圧増幅率 （135V/270Vレンジ）	ATT OFF 時	100 倍 /200 倍
		ATT ON 時	19 倍 /38 倍
出力電圧歪率 *3			本体仕様 ＋ 0.5 %以下

＊ 1. 常時 ATT ON で使用。
＊ 2. 電圧、電流、電力の計測可能範囲は DC および 40 Hz ～ 500 Hz。入力する波形周期に合わせて、周波数を設定。
＊ 3.EXT AC モードでは直流入力、EXT DC モードでは歪率 0.1 %以下の正弦波を入力した場合。

■外形寸法図（単位：mm）

PCR500M

PCR1000M

PCR2000M

キクスイ「お客様サポートダイアル」
045-593-8600
【受付時間】平日9～12／13～17:30

KIKUSUI 菊水電子工業株式会社

本社・技術センター　〒224-0023 横浜市都筑区東山田 1-1-3　TEL.(045)593-0200
本 社 営 業 課　〒224-0023 横浜市都筑区東山田 1-1-3　TEL.(045)593-7530
東 北 営 業 所　〒981-3133 仙台市泉区泉中央 3-19-1 リシュルーブル ST　TEL.(022)374-3441
北関東営業所　〒336-0022 さいたま市南区白幡 5-3-3 ハーヴェスト浦和 1F　TEL.(048)865-5010
東 海 営 業 所　〒465-0097 名古屋市名東区平和が丘 2-143　TEL.(052)774-8600
関 西 営 業 所　〒536-0004 大阪市城東区今福西 6-3-13　TEL.(06)6933-3013
九 州 出 張 所　〒812-0039 福岡市博多区冷泉町 7-19 NR ビル　TEL.(092)263-3680

● 2008 年 10 月発行● 2008103KJ111